

| | |
|-------------------------------------|--|
| 1) DATI GENERALI | Cod: G0031 |
| a) Denominazione: | COMUNE DI RAGUSA |
| b) Comuni serviti: | Ragusa |
| c) Popolazione residente: | 72.755 (aggiornamento ISTAT 2008) |
| d) Acquedotto/i di alimentazione: | G0029AQ001 Comunale G0030AQ001 Santa Croce Camerina |
| e) Schema depurativo di riferimento | G0029DE001; G0029DE002; G4001DE001 |
| f) Corpo idrico ricettore | Canale di Sicilia |

| | |
|---|---|
| 2) DATI DI SINTESI | |
| a) Servizio offerto e grado di copertura | |
| Acquedotto: 95% | Fognatura: 95% |
| Depurazione: 95% | |
| b) Bilancio idrico (mc/anno) | |
| Volumi acquistati: 0 | Volumi prodotti: 13.994.415 |
| Volumi ceduti: 0 | Vol. in arrivo al serbatoio: 13.994.415 |
| Vol. immessi in rete: 13.994.415 | Volumi erogati: 6.900.000 |
| Perdite in adduzione: 0% | Perdite (erogato): 51% |
| Fatturati a utenza: 4.877.680 mc | |
| c) Lunghezze stimate delle reti (Km) | |
| Idrica: 121 | Fognaria: 120 |

| |
|---|
| 3) RETE FOGNARIA |
| Tipologia: Separata |
| Collegamenti a schemi comprensoriali: G4001CO001 |
| Recapiti finali: Fn001 – Dep. ASI G4001DE001; Fn002 – Dep. Comunali DE001 e DE002 |
| Interventi di rilievo: Fn1 e Fn2 ampliamento anni 60 – 90 |
| Sollevamenti: 3 |
| Canali fugatori: Nessuno |
| Scaricatori: Nessuno |
| Stato di conservazione: Sufficiente |
| Zone di espansione del servizio: Nessuna |
| a) Dati di gestione forniti dal Gestore |
| Canone fognario: €mc 0,04 (2009) |
| Canone depurativo: €mc 0,26 (2009) |
| b) Ricavi di esercizio |
| Fognario: €209.662,94 |
| Depurativo: €555.459,99 |
| c) Costi di gestione |
| Fognario: €1.156.457,52 |
| Depurativo: €1.072.520,52 |

| |
|---|
| 4) RETE IDRICA |
| Interventi di rilievo: D0001 – Ampliamento 1930, D0002 – Ampliamento 1970 |
| Serbatoi in rete: 12 |
| Sollevamenti: 25 |
| Stato di conservazione: Sufficiente |
| Zone di espansione del servizio: Nessuna |
| a) Dati di gestione forniti dal Gestore |
| Canone: |
| b) Ricavi di esercizio |
| Idrico: €2.859.881,54 |
| c) Costi di gestione |
| Idrico: €4.370.496,44 |

SPECIFICI APPROFONDIMENTI OPERE E MANUFATTI

a) Descrizione della rete idrica e giudizio sulla funzionalità

Centro urbano:

Le numerose risorse che alimentano l'acquedotto del centro abitato di Ragusa vengono convogliate all'interno delle tre grosse centrali di sollevamento S. Leonardo, Lusìa e Madonna delle Grazie.

SORGENTI

N° 1 – San Leonardo

Ubicata a ridosso dell'impianto di sollevamento omonimo ad una quota di 365 m s.l.m., la sorgente fornisce una portata media di 15 l/s.

N° 2 - Cilone

Sita ad una quota di 570 m s.l.m., la sorgente attualmente alimenta, con una portata media di 1 l/s, il bottino della sorgente Fontana Grande, attraverso un'adduttrice in ghisa da 150 mm.

N° 3 – Fontana Grande

Sita in contrada omonima ad una quota di 535 m s.l.m., la sorgente fornisce una portata media di 9 l/s. una volta ricevute le acque della sorgente Ciclone, alimenta in parte il sollevamento Madonna delle Grazie, ed in parte il serbatoio n° 7 Fusaro.

N° 4 – Misericordia I

Sita in contrada omonima alla quota di 545 m s.l.m., la sorgente alimenta, con una portata media di 10 l/s, il bottino della sorgente Misericordia II.

N° 5 – Misericordia II

Sita in contrada omonima ad una quota di 540 m s.l.m., la sorgente fornisce una portata di 12 l/s. Una volta ricevute le acque della Misericordia II, alimenta separatamente la

centrale di sollevamento S. Leonardo ed il serbatoio n° 9 "Ibla".

N° 9 – Gruppo Cava Volpe

Sita in contrada omonima ad una quota che oscilla tra i 515 e i 600 m s.l.m., le sorgenti forniscono una portata media di 4 l/s. Le acque vengono immesse nell'adduttrice proveniente dalla sorgente Corchigliato.

N° 7 - Corchigliato

Sita in contrada omonima ad una quota di 485 m s.l.m., la sorgente fornisce una portata media annua di 8 l/s. Le acque captate, insieme a quelle provenienti da Cave Volpe, vengono immesse all'interno del partitore "Le Rose".

POZZI

N° 1 – Macello

Realizzato negli anni '70, in contrada Conservatore ad una quota di 660 m s.l.m., il pozzo presenta un diametro di 200 mm ed una profondità di 200 m. Utilizzato per 3,5 h/g, il pozzo fornisce una portata media annua di 0,73 l/s che alimenta il serbatoio n° 1 S. Luigi.

GRUPP POZZI "LUSIA":

N° 2 – Pozzo "I"

Realizzato negli anni 80, ad una quota di 260 m s.l.m., il pozzo è stato trivellato con un diametro di 300 mm e una profondità di 65 m. Dal pozzo vengono emunti 35 l/s, che alimentano l'impianto di sollevamento Lusìa.

N° 3 – Pozzo "I"

1

Realizzato negli anni 80, ad una quota di 260 m s.l.m., il pozzo presenta un diametro di 300 mm e una profondità di 120 m. Attualmente vengono emunti mediamente 35 l/s, che alimentano l'impianto di sollevamento Lusìa.

N° 4 – Pozzo "I"

2

Realizzato negli anni 80, ad una quota di 260 m s.l.m., il pozzo presenta un diametro di 300 mm ed una profondità di 120 m. Con un funzionamento di 10 h/g il pozzo fornisce una portata media annua di 8,3 l/s, che alimenta l'impianto di sollevamento Lusìa.

N° 5 – Pozzo "H"

Realizzato ad una quota di 272 m s.l.m., con profondità di 120 m e diametro di 300 mm, il pozzo fornisce una portata di 21 l/s, che alimenta l'impianto di sollevamento Lusìa.

N° 20 – Pozzo "G"

Sito in contrada Lusìa, è stato realizzato ad una quota di 281 m s.l.m., con una profondità di 78 m. Il pozzo, realizzato negli anni '60, attualmente fornisce una portata media di 6 l/s, che viene immessa all'interno della centrale di sollevamento Lusìa.

GRUPPI POZZI “S. LEONARDO”:**N° 6 – Pozzo “F”**

Realizzato negli anni 80, con una profondità di 138 m, il pozzo fornisce una portata media di 60 l/s che alimenta la centrale di sollevamento S. Leonardo.

N° 7 – Pozzo “A1 ”

Realizzato con un diametro di 300 mm e con una profondità di 86 m, il pozzo viene utilizzato come riserva del pozzo A.

Non conoscendo il tempo medio di funzionamento, per convenzione si è attribuita la portata piena al pozzo “A” e nulla quella del pozzo in esame.

N° 8 – Pozzo “A”

Realizzato con un diametro di 300 mm e con una profondità di 85 m, il pozzo fornisce una portata di 60 l/s. Di fatto la portata piena viene raggiunta grazie al vicino pozzo di riserva “A1 ”.

Le acque emunte vengono immesse a quelle del pozzo “F” nella centrale di sollevamento “S. Leonardo” attraverso un’adduttrice in acciaio da 400 mm.

N° 9 – Pozzo “B”

Realizzato ad una quota di 298 m s.l.m., con una profondità di 138 m ed un diametro di 300 mm, il pozzo fornisce una portata di 60 l/s. Di fatto tale portata viene raggiunta grazie al vicino pozzo di riserva “B1 ”.

Le acque emunte alimentano la centrale di sollevamento “S. Leonardo”.

N° 10 – Pozzo “B1 ”

Realizzato ad una quota di 298 m s.l.m., con un diametro da 300 mm ed una profondità di 150 m, viene attualmente utilizzato come riserva dal pozzo “B”. Non conoscendo il tempo medio di funzionamento, per convenzione si è attribuita la portata piena al pozzo “B”, come se l'emungimento venisse effettuato per 24 h/g, e nulla al pozzo in esame.

Le acque, una volta sollevata, viene immessa all'interno della centrale di sollevamento “S. Leonardo”.

N° 11 – Pozzo “E”

Realizzato negli anni 80, ad una quota di 290 m s.l.m. con una profondità di 140 m ed un diametro da 300 mm, il pozzo fornisce una portata media di 38 l/s che vengono immessi insieme al pozzo “B” alla centrale di sollevamento S. Leonardo.

N° 12 – Pozzo “S. Leonardo”

Attiguo alla centrale di sollevamento omonima, è stato realizzato con una profondità di 20 m. Attualmente il pozzo non viene utilizzato per il cattivo stato di conservazione in cui versa.

I SERBATOI DEL CENTRO URBANO:**N° 1 – S. Luigi**

Realizzato negli anni '60, il serbatoio è costituito da una vasca in cemento armato dalla capacità di 250 mc. Alimentato dal pozzo “Macello” e dall'impianto di sollevamento “S. Leonardo”, il serbatoio è al servizio di una parte del centro abitato e del serbatoio n°2 Palazzello.

N° 2 – Palazzello

Realizzato negli anni '60 nella contrada omonima, il serbatoio è costituito da struttura interrata in muratura dalla capacità di 1.000 mc. Alimentato dal serbatoio S. Luigi, tramite adduttrice in acciaio da 125 mm e dalla centrale di sollevamento Lusìa tramite adduttrice in acciaio da 300 mm, il serbatoio è al servizio di una parte del centro abitato.

N° 3 – Petrulli

Il serbatoio a “fun go” è stato realizzato alla fine degli anni '80, con una vasca in cemento armato dalla capacità di 1.400 mc.

Alimentato dalla centrale di sollevamento Lusìa tramite adduttrice in acciaio da 250 mm, il serbatoio è al servizio di una parte del centro abitato.

N° 4 – Alto

Realizzato alla fine degli anni '30 con struttura interrata in muratura dalla capacità di 900 mc, il serbatoio versa in uno stato di conservazione sufficiente.

Alimentato dalla centrale di sollevamento S. Leonardo, è al servizio di una parte del centro abitato.

N° 5 – Medio

Realizzato negli anni '30, con due vasche interrate in muratura dalla capacità complessiva di 1.300 mc, il serbatoio versa in uno stato di conservazione sufficiente.

Alimentato dalle centrali di sollevamento S. Leonardo e Madonna delle Grazie, il serbatoio è al servizio di una zona del centro abitato.

N° 6 – Bruscè

Il serbatoio è stato realizzato alla fine degli anni '80, con una vasca in cemento armato dalla capacità di 1.190 mc. Alimentato dalla centrale di sollevamento S. Leonardo il serbatoio è al servizio di una zona del centro urbano.

N° 7 – Fusaro

Realizzato negli anni '50, con una vasca interrata in muratura dalla capacità di 600 mc, viene alimentato per sollevamento dal serbatoio Corchigliato e dalle sorgenti Cilone e Fontana Grande.

Il serbatoio è al servizio di una zona del centro urbano.

N° 8 – Corchigliato

Realizzato negli anni '20, con due vasche interrate in muratura, della capacità complessiva di 1.400 mc, il serbatoio versa attualmente in un buono stato di conservazione.

Alimentato per sollevamento dalla centrale S. Leonardo e per caduta dalle sorgenti Cava Volpe e Corchigliato, il serbatoio è al servizio di una zona del centro urbano.

N° 9 – Ibla

Realizzato negli anni '20, in località omonima, il serbatoio è costituito da due vasche interrate della capacità complessiva di 600 mc, realizzate con struttura in muratura.

Alimentato dalla sorgente Corchigliato, Cava Volpe e dal gruppo Misericordia, può ricevere acqua anche dall'impianto di sollevamento S. Leonardo.

Il serbatoio effettua la distribuzione nella zona storica di Ibla.

CENTRALI DI SOLLEVAMENTO:

N° 13 – Lusìa

Sita in contrada omonima ad una quota di 265 m s.l.m., la centrale riceve le acque provenienti dai pozzi “I”, “I1”, “I2”, “H” e “G”.

All'interno sono presenti 6 pompe: per il serbatoio Petrulli due da 270 cv, di cui una è di riserva, per il serbatoio Palazzello 4 da 250 cv, di cui una viene utilizzata come riserva. L'impianto ha una funzionalità di 24 h/g.

N° 14 – Madonna delle Grazie

Realizzata negli anni '30 in località omonima, l'impianto è alimentato dalle sorgenti Cilone e Fontana Grande.

Sono presenti due pompe, di cui una di riserva, necessarie per il sollevamento dell'acqua sino al serbatoio "Medio".

N° 15 – S. Leonardo

Realizzata negli anni '50 in località omonima, la centrale è alimentata dalla sorgente omonima e dal gruppo Misericordia.

L'impianto viene utilizzato per il rilancio dell'acqua per i serbatoi:

- **S. Luigi – Brusce:** con due pompe ad asse verticale da 340 cv, una sommersa da 150 cv e due sommerse da 150 cv (utilizzate anche per Medio – Alto).
- **Medio – Alto:** una pompa ad asse verticale da 270 cv, una sommersa da 150 cv e due sommerse da 150 cv (utilizzate anche per S. Luigi – Brusce).
- **Cerchigliato:** 2 pompe ad asse verticale da 60 cv.
- **Ibla:** 2 pompe ad asse verticale da 40 cv.

LA RETE

Realizzata nei primi decenni del '900 si sviluppa per una lunghezza di circa 100 km con tubazioni prevalentemente in ghisa.

Tranne la parte che risale ancora a prima degli anni '50, la rete dovrebbe trovarsi in uno stato di conservazione abbastanza buono.

ACQUEDOTTO MARINA DI RAGUSA

Il nucleo di Marina di Ragusa è fornito di un acquedotto comunale che, per sopperire alla emergenza idrica che si verifica nel periodo estivo, viene alimentato in parte da pozzi privati presi in affitto.

LE RISORSE

Sorgente Paradiso

Gestita dal comune di Santa Croce di Camerina, nel territorio del quale è sita, la sorgente fornisce per il solo comune di Ragusa una portata media annua di circa 11 l/s. L'acqua viene infatti prelevata principalmente durante il periodo estivo, utilizzando un impianto di sollevamento da 25 cv, e viene immessa nel serbatoio Gaddimeli e Gesuiti.

N° 8 – Sorgente Fontana Nuova

Sita all'interno del territorio comunale ad una quota di 175 m s.l.m., la sorgente fornisce una portata media di 1 l/s, che alimenta il serbatoio di Castellana.

POZZI

N° 13 - Castellana

Sito in contrada omonima, il pozzo viene utilizzato per 24 h/g, fornendo una portata di 13 l/s. Realizzato dalla CASMEZ con una profondità di 120 m e diametro di 300 mm, il pozzo è stato donato al comune negli anni '70. L'acqua prelevata alimenta il serbatoio di Castellana tramite adduttrice in acciaio da 150 mm.

N° 14 - Eredità

Realizzato nel 1999 con un diametro d a 300 mm ed una profondità di 115 m, il pozzo fornisce una portata di 14 l/s che alimenta il serbatoio Castellana.

N° 15 - Licita

Realizzato negli anni '60, con una profondità di 80 m e diametro di 300 mm, viene attualmente utilizzato come scorta del pozzo Eredità. Attribuito a questo la portata piena, come se l'emungimento venisse effettuata sempre per 24 h/g, si è convenzionalmente considerata nulla quella del pozzo in esame.

N° 16 - Gravina

Realizzato all'interno di un campo pozzi di proprietà del Consorzio di Bonifica, ha una profondità di 50 m, viene utilizzato solamente per 24 h/g nel periodo estivo, con una portata di 5,75 l/s.

Il pozzo alimenta il serbatoio di Castellana attraverso un'adduttrice in ghisa da 200 mm.

N° 17 - Tirrito

Il pozzo di proprietà privata, fornisce per il comune di Ragusa, una portata di 18 l/s che vengono immessi nel serbatoio Gesuiti, tramite adduttrice in acciaio da 150 mm.

Il pozzo sito ad una quota di 45 m s.l.m., ha una profondità di 72 m ed un diametro di 250 mm.

N° 18 - Aprile

Sito nel territorio di Santa Croce Camerina, ad una quota di 30 m s.l.m., il pozzo ha un diametro di 300 mm ed una profondità di 120 m. Utilizzato solamente durante i mesi del periodo estivo, fornisce una portata media annua di 3,7 l/s, che va ad alimentare i serbatoi Gesuiti e Gaddimeli.

N° 19 - S. Martino

Sito in contrada omonima il pozzo viene utilizzato per circa 6 h/g solamente, con una portata media di 1,5 l/s, per soddisfare le esigenze idriche dei grossi villaggi turistici presenti nella zona.

SERBATOI**N° 10 - Gesuiti**

Realizzato in contrada Gaddimeli nel 1953, con struttura a "fungo" in cemento armato, il serbatoio, che ha una capacità di 250 mc, è alimentato dai pozzi Aprile e Tirrito e dalla sorgente Paradiso, il serbatoio è al servizio della zona costiera di Ragusa.

N° 11 - Gaddimeli

Realizzato negli anni '50 con struttura interrata in cemento armato, è costituito da una vasca da 400 mc. Alimentato dalla sorgente Paradiso e dal pozzo Aprile, il serbatoio è al servizio del centro abitato di Marina di Ragusa.

N° 12 - Castellana

Realizzato negli anni '70 con struttura in cemento armato, il serbatoio ha una capacità di 250 mc. Alimentato dalla sorgente Fontana Nuova e dai pozzi Castellana, Eredità, Licita e Gravina, il serbatoio è al servizio del centro di Marina di Ragusa. Così come per Ragusa, la capacità complessiva dei serbatoi risulta essere insufficiente soprattutto nel periodo estivo quando nella fascia costiera si ha un incremento notevole della popolazione.

La rete di Marina di Ragusa realizzata intorno agli anni 40, si sviluppa per una lunghezza di circa 20 km, con tubazioni principalmente in ghisa.

b) Descrizione del sistema fognario - depurativo e giudizio sulla funzionalità

Così come per l'acquedotto, anche la fognatura presenta due nuclei distinti: quello per il centro urbano e quello per Marina di Ragusa.

Il centro urbano è caratterizzato da fognatura di tipo separato.

La rete per le acque nere, che è stata realizzata negli anni '30, ha subito una serie di ampliamenti tra gli anni '60 ed '80. Attualmente le canalizzazioni, che si sviluppano per una lunghezza di circa 80 km versano in uno stato di conservazione quasi sufficiente. I reflui vengono convogliati attraverso tre grossi collettori esterni realizzati in PEAD e Gres al depuratore realizzato come primo modulo dal comune di Ragusa ed in seguito ampliato e gestito dall'ASI.

Il sistema fognario presente a Marina di Ragusa è di tipo separato.

La rete per le acque nere, realizzata intorno agli anni 30/40, si sviluppa per una lunghezza di circa 40 km. I reflui vengono sollevati lungo un collettore in gres che cammina lungo la costa convogliati al depuratore.

SPECIFICI APPROFONDIMENTI – SERVIZIO ALL'UTENZA E REGIME TARIFFARIO

Le utenze presenti nel territorio comunale sono per il servizio di acquedotto 20.218.

Le tariffe ad esse applicate sono così suddivise:

ACQUEDOTTO (dati 2009)

Utenze domestiche

Canone fisso €8,00

Da 0 a 60 mc 0,35 €/mc

Da 61 a 110 mc 0,90 €/mc

Da 111 a 160 mc 1,00 €/mc

Da 161 a 210 mc 1,10 €/mc

Oltre 211 mc 1,30 €/mc

FOGNATURA 0,090 €/mc

DEPURAZIONE 0,258 €/mc

Le tariffe vengono applicate tramite lettura di contatore, al consumo effettivo delle utenze.

Il comune garantisce un servizio di autobotte per quelle zone del territorio attualmente non direttamente servite dall'acquedotto comunale.

NOTE SPECIFICI APPROFONDIMENTI – SISTEMA DI GESTIONE

Il Comune di Ragusa al fine di organizzare una gestione ottimale dei servizi ha affidato in ppalti sezionati la manutenzione di diversi impianti presenti nel territorio.